


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п. Степное  
Калининского района Саратовской области»**

**РАССМОТРЕНО**


на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от 31.08.23г.

**СОГЛАСОВАНО**

Ответственный по УВР  
 М.О. Ахмедова  
«31» августа 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора МБОУ  
«СОШ п. Степное Ка-  
лининского района Са-  
ратовской области»

  
В.С. Сахно  
Приказ № 104 от 01.09.23г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Алгебра»**  
для обучающихся 8 класса (классов)  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Цупенко Елена Александровна  
учитель математики

п. Степное  
2023 год

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### ***В направлении личностного развития:***

- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### ***В метапредметном направлении:***

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии при решении задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

### ***1. В предметном направлении:***

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

### **Предметная область «Арифметика»**

- Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную - в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;
- Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- Решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- Устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Предметная область «Алгебра»**

- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- Решать линейные уравнения, системы линейных уравнений с двумя переменными;
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- Изображать числа точками на координатной прямой;
- Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- Выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- Моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

**Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- Вычислять средние значения результатов измерений;
- Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- Находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- Выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- Распознавания логически некорректных рассуждений;
- Записи математических утверждений, доказательств;
- Анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- Решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- Решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- Сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- Понимания статистических утверждений.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **1. Рациональные дроби (24ч)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

### **2. Квадратные корни (22 ч)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  ее свойства и график.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

### **3. Квадратные уравнения (26 ч)**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

### **4. Неравенства (21 ч)**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

### **5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (30 ч).**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

### **6. Повторение (13 ч)**

**Календарно- тематическое планирование учебного материала по алгебре  
в 8 классе (с учетом календарного плана воспитательной работы)**

Класс 8

Учитель: Цупенко Елена Александровна

Количество часов: 119, в неделю 3,5 часа;

Плановых контрольных уроков 9.

Административных контрольных уроков 1 ч.

Рабочая программа по учебному предмету Алгебра разработана в соответствии

- с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1577, приказом от 11.12.2020 г. № 712 (далее ФГОС ООО), а также Рабочей программы воспитания; уставом МБОУ «СОШ п. Степное».

Рабочая программа разработана на основе

- основной образовательной программы МБОУ «СОШ п. Степное»;
- примерной программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2013.;
- рабочей программы по Геометрии для предметной линии учебников:  
*Атанасян Л. С. Геометрия. 7-9 кл.: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013- 2016.*

Номер урока	Тема урока	ИКТ	Дата		Примечание
			план	факт	
<b>Повторение (6 часов)</b>					
1	Повторение Преобразование рациональных выражений		04.09.2023		<input type="checkbox"/>
2	Степень с целым показателем		05.09.2023		
3	Решение линейных уравнений и неравенств		06.09.2023		
4	<b>Входная контрольная работа</b>		07.09.2023		
<b>Квадратичная функция (23 часов)</b>					
5	Рациональные выражения.	презентация	11.09.2023		
6	Рациональные выражения.	презентация	12.09.2023		
7	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		13.09.2023		
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		14.09.2023		

9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.		18.09.2023		
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		19.09.2023		
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		20.09.2023		
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		21.09.2023		
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	презентация	25.09.2023		
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	презентация	26.09.2023		
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	презентация	27.09.2023		
16	<b>Контрольная работа №1. «Сложение и вычитание дробей»</b>	презентация	28.09.2023		
17	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	презентация	02.10.2023		
18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	презентация	03.10.2023		
19	Деление дробей.	презентация	04.10.2023		
20	Деление дробей.	презентация	05.10.2023		
21	Преобразование рациональных выражений.	презентация	09.10.2023		
22	Преобразование рациональных выражений.		10.10.2023		



23	Преобразование рациональных выражений.		11.10.2023		
24	Функция и ее график.	презентация	12.10.2023		
25	Функция и ее график.	презентация	16.10.2023		
26	<b>Контрольная работа №2. «Преобразование рациональных выражений»</b>	презентация	17.10.2023		
<b>Квадратные корни (24 часов)</b>					
27	Рациональные числа.	презентация	18.10.2023		
28	Иррациональные числа.	презентация	19.10.2023		
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	презентация	23.10.2023		
30	Уравнение $x^2 = a$ .	презентация	24.10.2023		
31	Уравнение $x^2 = a$ .		25.10.2023		
32	Нахождение приближенных значений квадратного корня.		06.11.2023		
33	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	презентация	07.11.2023		
34	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	презентация	08.11.2023		
35	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	презентация	09.11.2023		
36	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	презентация	13.11.2023		

37	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.	презентация	14.11.2023		
38	<b>Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».</b>	презентация	15.11.2023		
39	Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	презентация	16.11.2023		
40	Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	презентация	20.11.2023		
41	Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	презентация	21.11.2023		
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	презентация	22.11.2023		
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	презентация	23.11.2023		
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.		27.11.2023		
45	<b>Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».</b>	презентация	28.11.2023		
<b>Квадратные уравнения ( 26 часов )</b>					
46	Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения.	презентация	29.11.2023		
47	Неполные квадратные уравнения.	презентация	30.11.2023		

48	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	презентация	04.12.2023		
49	Решение квадратных уравнений по формуле.	презентация	05.12.2023		
50	Решение квадратных уравнений по формуле.	презентация	06.12.2023		
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	презентация	07.12.2023		
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	презентация	11.12.2023		
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	презентация	12.12.2023		
54	Теорема Виета.		13.12.2023		
55	Теорема Виета.		14.12.2023		
56	<b>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».</b>	презентация	18.12.2023		
57	Решение дробных рациональных уравнений.	презентация	19.12.2023		
58	Решение дробных рациональных уравнений.	презентация	20.12.2023		
59	Решение дробных рациональных уравнений.	презентация	21.12.2023		
60	Решение задач с помощью рациональных уравнений.		25.12.2023		
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений.		26.12.2023		

62	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	презентация	27.12.2023		
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	презентация	28.12.2023		
64	Графический способ решения уравнений.	презентация	08.01.2024		
65	Графический способ решения уравнений.	презентация	09.01.2024		
66	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	презентация	10.01.2024		
67	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	презентация	15.01.2024		
68	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	презентация	16.01.2024		
69	<b>Контрольная работа №6 по теме «Рациональные уравнения».</b>	презентация	17.01.2024		
<b>Неравенства ( 21час )</b>					
70	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	презентация	22.01.2024		
71	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	презентация	23.01.2024		
72	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	презентация	24.01.2024		
73	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	презентация	29.01.2024		
74	Сложение и умножение числовых неравенств.	презентация	30.01.2024		

75	Сложение и умножение числовых неравенств.	презентация	31.01.2024		
76	Сложение и умножение числовых неравенств.	презентация	05.02.2024		
77	Сложение и умножение числовых неравенств.	презентация	06.02.2024		
78	Сложение и умножение числовых неравенств.	презентация	07.02.2024		
79	<b>Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств».</b>	презентация	12.02.2024		
80	Числовые промежутки.	презентация	13.02.2024		
81	Числовые промежутки.		14.02.2024		
82	Решение неравенств с одной переменной.		19.02.2024		
83	Решение неравенств с одной переменной.	презентация	20.02.2024		
84	Решение неравенств с одной переменной.	презентация	21.02.2024		
85	Решение неравенств с одной переменной.	презентация	26.02.2024		
86	Решение систем неравенств с одной переменной.	презентация	27.02.2024		
87	Решение систем неравенств с одной переменной.	презентация	28.02.2024		
88	Решение систем неравенств с одной переменной.		04.03.2024		

89	Решение систем неравенств с одной переменной.	презентация	05.03.2024		
90	<b>Контрольная работа №8 «Решение неравенств».</b>	презентация	06.03.2024		
<b>Степень с целым показателем+ Элементы статистики ( 11 + часов )</b>					
91	Определение степени с целым отрицательным показателем.	презентация	11.03.2024		
92	Степень с целым отрицательным показателем.	презентация	12.03.2024		
93	Свойства степени с целым показателем.	презентация	13.03.2024		
94	Свойства степени с целым показателем.	презентация	18.03.2024		
95	Стандартный вид числа.	презентация	19.03.2024		
96	Запись приближенных значений.		20.03.2024		
97	Запись приближенных значений.	презентация	01.04.2024		
98	Действия над приближенными значениями.	презентация	02.04.2024		
99	Действия над приближенными значениями.	презентация	03.04.2024		
100	Действия над приближенными значениями.	презентация	08.04.2024		
101	<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».</b>	презентация	09.04.2024		
102	Сбор и группировка статистических данных	презентация	10.04.2024		

103	Сбор и группировка статистических данных	Презентация	15.04.2024		
104	Наглядное представление статистической информации.	Презентация	16.04.2024		
105	Наглядное представление статистической информации.		17.04.2024		
<b>Повторение</b>					
105	Повторение. Рациональные дроби и их свойства.		22.04.2024		
106	Повторение. Рациональные дроби и их свойства.		23.04.2024		
107	Повторение. Квадратные корни. Квадратные уравнения.		24.04.2024		
108	Повторение. Квадратные корни. Квадратные уравнения.		29.04.2024		
109	Повторение. Дробные рациональные уравнения.		30.04.2024		
110	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.		06.05.2024		
111	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.		07.05.2024		
112	Повторение. Неравенства.		13.05.2024		
113	Повторение. Неравенства.		14.05.2024		

114	Повторение. Степень с целым показателем.		15.05.2024		
115	<b>Итоговая контрольная работа.</b>		20.05.2024		
116	Анализ контрольной работы.		21.05.2024		
117	Повторение.		22.05.2024		
118	Повторение.		27.05.2024		
119	<b>Заключительный урок</b>		28.05.2024		

**Лист корректировки уроков алгебры 8 класс**

№ урока	Тема урока	Причина корректировки	Способ корректировки






Согласовано с заместителем директора по УВР